



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 43 28 828 A 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
A61 K 7/40
A 61 K 7/48

⑳ Aktenzeichen: P 43 28 828.6
㉔ Anmeldetag: 27. 8. 93
㉕ Offenlegungstag: 2. 3. 95

DE 43 28 828 A 1

⑦① Anmelder:
Bode Chemie GmbH & Co, 22525 Hamburg, DE
⑦④ Vertreter:
Dinne, E., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Ass., 2800
Bremen

⑦② Erfinder:
Stenzel, Wolfgang, Dr., 21465 Reinbek, DE; Walz,
Bernhard, Dr., 42349 Wuppertal, DE; Möllers, Ulrich,
Dr., 22395 Hamburg, DE; Pietsch, Hanns, Dr., 20148
Hamburg, DE

⑤⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 41 31 940 A1
DE 40 22 644 A1
US 38 21 121

RÖMPP CHEMIE LEXIKON, 9.Aufl., Georg Thieme
Verlag Stuttgart . New York, 1990, S.2445;
Derwent Abstract 93131189/16 zu JP 05070323A;
Chemical Abstract: Vol.117,1992, Ref.157668f;

⑤④ Alkoholisches Händedesinfektionsmittel mit Hautpflegekomponente

⑤⑦ Gegenstand der Erfindung ist ein alkoholisches Händedes-
infektionsmittel, dadurch gekennzeichnet, daß es Woll-
wachsalkohole und/oder Cholesterol (Cholesterin) enthält.

DE 43 28 828 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 01.95 408 069/313

10/37

wachsalkohole sind auch im Deutschen Arzneibuch (DAB 9, Kommentar Band 3, 1986, Seite 3534—3535) mit Eigenschaften und Untersuchungsmethoden aufgeführt. Besonders bevorzugt werden die natürlichen Wollwachsalkohole, die durch Verseifung des Wollwachses erhältlich sind. Ein bekanntes Handelsprodukt ist Eucerit® (Beiersdorf).

Wollwachsalkohole entstehen beispielsweise durch Verseifung von Wollwachs bzw. Wollfett. Die üblichen Wollwachsalkohole sind z. B. ein Gemisch aus mehreren aliphatischen und alicyclischen und cyclischen Alkoholen mit einem Anteil von ca. 75% C₂₇–28-Sterolen und 25% aliphatischen Alkoholen: z. B. die Sterole Cholesterol, Dihydrocholesterol, 7-Oxocholesterol, Cholestan-3,5,6-triol, Cholest-7-en-3-ol, Cholest-3,5-dien-7-on, Lanosterin, Dihydrolanosterin, Agnosterin, Dihydrognosterin, 7,11-Dioxolanost-8-en-3-ol, 7-Oxolanost-8-en-3-ol und z. B. die aliphatischen Alkohole Octadecanol bis Triacontanol, 16-Methylheptadecanol bis 24-Methylpentacosanol, (+) 14-Methylhexadecanol bis (+) 24-Methylhexacosanol Hexadecandiol-(1,2), sowie iso-Octadecandiol bis iso-Tetracosandiol.

Die Wollwachsalkohole können beispielsweise in Mengen von 0,001 bis 1 Gew.-%, insbesondere 0,005–0,5 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Gewicht des Desinfektionsmittels enthalten sein. Bevorzugt werden Mengen von 0,01 bis 1,0 Gew.-%, insbesondere 0,01 bis 0,3 Gew.-% auch jeweils bezogen auf das gesamte Gewicht.

Überraschend wurde gefunden, daß die erfindungsgemäßen Wollwachsalkohole, vorzugsweise in diesen Mengenanteilen sowohl in den ethanolischen als auch in propanolischen Zubereitungen den gewünschten, vorstehend beschriebenen Pflegeeffekt ergeben.

Erstaunlich dabei ist, daß bereits kleinste Mengen den angenehmen Hauteffekt zeigen, wobei die Wirkung in Ethanol stärker ist als in 1- oder 2-Propanol. Das bedeutet, daß in rein ethanolischen Präparaten der gewünschte Anteil vorzugsweise im unteren Bereich von 0,01 bis 0,1% liegt und das der gewünschte Anteil an Wollwachsalkoholen steigen kann, je mehr Propanole im Gemisch enthalten sind. Der Begriff "gewünschte Anteil" ist in diesem Zusammenhang subjektiv zu bestimmen und bedeutet die Menge, die auf der Haut noch angenehm und nicht schmierend empfunden wird.

Als Alkohol bzw. alkoholische Wirkstoffe werden in den erfindungsgemäßen Desinfektionsmitteln mindestens ein Alkohol, vorzugsweise Ethanol, 1-Propanol und/oder 2-Propanol oder deren Gemische verwendet.

Der Anteil der Alkohole beträgt beispielsweise 50 bis 90, vorzugsweise mindestens 55 Gew.-%, insbesondere 55 bis 85 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Mittel.

Dabei können die Propanole z. B. wegen ihrer stärkeren Bakterizidie niedriger dosiert werden, während Ethanol wegen seiner geringeren Bakterizidie vorzugsweise höher dosiert wird.

Die erfindungsgemäßen Desinfektionsmittel können weiterhin vorzugsweise einen oder mehrere zusätzliche desinfizierende Wirkstoffe, insbesondere Remanenzwirkstoffe, enthalten.

Vorzugsweise werden solche Wirkstoffe aus der Gruppe der quaternären Ammoniumverbindungen, Guanidiniumverbindungen, Phenole, Perverbindungen und/oder organischen Säuren ausgewählt. Insbesondere sind die vorstehend aufgeführten Substanzen geeignet.

Die zusätzlich desinfizierenden Stoffe können in Mengen von 0 bis 2 Gew.-% bezogen auf das gesamte Mittel enthalten sein.

Weiterhin kann das erfindungsgemäße Desinfektionsmittel zusätzlich einen oder mehrere der üblichen Hautpflegestoffe enthalten, vorzugsweise der vorstehenden genannten Hautpflegestoffe. Diese Hautpflegestoffe können in Mengen von 0 bis 2 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 bis 2 Gew.-% bezogen auf das gesamte Mittel enthalten sein.

Weiterhin ist in den erfindungsgemäßen Händedesinfektionsmitteln vorzugsweise Wasser enthalten, bevorzugt in Mengen von 10 bis 60 Gewichtsprozent, insbesondere 10 bis 50 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Mittel. Bevorzugt wird entmineralisiertes Wasser, insbesondere aber aqua purificata (DAB 9).

Außerdem können in den erfindungsgemäßen Mitteln Hilfsstoffe und Zusatzstoffe z. B. Farbstoffe, Färbemittel, Netzmittel, Tenside und Parfüm enthalten sein, z. B. in Mengen 0,1 bis 0,5 Gew.-%.

Bevorzugte erfindungsgemäße Händedesinfektionsmittel haben folgende Zusammensetzung:

	Gewichtsprozent	
Alkohole (Wirkstoff)	90–50	
insbesondere aber	85–55	
Wollwachsalkohole	0,001–1	
Remanenzwirkstoffe	0–2	55
sonstige Hautpflegestoffe	0–2	
Hilfsstoffe	0–0,5	
Wasser	10–50	
insbesondere	15–45	60

Besonders bevorzugt wird ein Händedesinfektionsmittel, das aus:

an Lanolinalkohol oder Cholesterol. Mit dieser Zubereitung wurde der gleiche Test durchgeführt wie in Beispiel 1.

Ergebnis: Trockenes Hautgefühl, angegriffene Hände bei zwei Probanden.

Beispiel 2

Es wurde eine Lösung aus 100 Gew.-Teilen Lanolinalkohol, 50 Gew.-Teilen Tetradecanol, 300 Gew.-Teilen Squalan und 100 Gew.-Teilen Isopropylmyristat durch Rühren und Erwärmen auf ca. 40°C hergestellt. Diese Lösung wurde nach dem Abkühlen in eine Lösung aus 150 Gew.-Teilen Benzalkoniumchlorid, 14 380 Gew.-Teilen Wasser und 84 840 Gew.-Teilen Ethanol (96%ig, vergällt mit 1% 2-Butanon) langsam unter Führen bei Raumtemperatur hineingetropt, sodann 30 Gew.-Teile Parfüm und 50 Gew.-Teile Farbstoff-Lösung dazugegeben.

Auch diese Mischung wurde in der gleichen Weise an Probanden getestet, wie Beispiel 1.

Ergebnis: Angenehm "griffiges" Gefühl, keine Schäden oder Beeinträchtigungen

Beispiel 3

Es wurde eine Lösung aus 150 Gew.-Teilen Lanolinalkohol, 200 Gew.-Teilen Dexpanthenol und 200 Gew.-Teilen Squalan sowie 50 Gew.-Teilen Bisabolol durch Rühren und Erwärmen auf 40°C hergestellt. Diese Lösung wurde nach dem Abkühlen in eine Lösung aus 200 Gew.-Teilen o-Phenylphenol, 14 280 Gew.-Teilen Wasser, 12 120 Gew.-Teilen 1-Propanol, 72 720 Gew.-Teilen Ethanol (96%ig, vergällt mit 1% Methylethylketon) bei Raumtemperatur hineingetropt, sodann 30 Gew.-Teile Parfüm und 50 Gew.-Teile Farbstoff-Lösung dazugegeben.

Diese Mischung wurde an Probanden getestet, wie in Beispiel 1.

Ergebnis: "Cremiges" Gefühl beim Verreiben, angenehm "griffiges", "samartiges" Gefühl nach dem Abtrocknen, keine Schäden oder Beeinträchtigungen.

Beispiel 4

Es wurde eine Lösung aus 200 Gew.-Teilen Lanolinalkohol, 100 Gew.-Teilen Dexpanthenol, 200 Gew.-Teilen Paraffinum perliquidum, 100 Gew.-Teilen Polyethylenglykol(4-EO)-Laurylether durch Rühren und Erwärmen auf ca. 60°C hergestellt. Diese Lösung wurde nach dem Abkühlen in eine Lösung aus 200 Gew.-Teilen Chlorhexidindigluconat, 14 280 Gew.-Teilen Wasser, 24 240 Gew.-Teilen 2-Propanol, 60 600 Gew.-Teilen Ethanol (96%ig) vergällt mit 1% 2-Butanon bei Raumtemperatur hineingetropt, sodann 30 Gew.-Teile Parfüm und 50 Gew.-Teile farbstoff-Lösung dazugegeben.

Diese Mischung wurde, wie in den vorangegangenen Beispielen mit dem gleichen Ergebnis getestet.

Beispiel 5

Es wurde eine Lösung aus 400 Gew.-Teilen Lanolinalkohol, 200 Gew.-Teilen Hexadecanol, 200 Gew.-Teilen Isopropylmyristat durch Rühren und Erwärmen auf 60°C hergestellt. Diese Lösung wurde nach dem Abkühlen in eine Lösung aus 200 Gew.-Teilen Tetrabrom-p-kresol, 14 080 Gew.-Teilen Wasser, 36 360 Gew.-Teilen 1-Propanol und 48 480 Gew.-Teile 2-Propanol bei Raumtemperatur unter Rühren hineingetropt und sodann 30 Gew.-Teile Parfüm und 50 Gew.-Teile Farbstoff-Lösung dazugegeben.

Diese Mischung wurde wie in den vorangegangenen Beispielen mit dem gleichen Ergebnis getestet.

Beispiel 6

Es wurde eine Lösung aus 700 Gew.-Teilen Lanolinalkohol, 300 Gew.-Teilen Glycerintriacetat, 500 Gew.-Teilen Dexpanthenol durch Rühren und Erwärmen auf 60°C hergestellt. Diese Lösung wurde in eine Lösung aus 200 Gew.-Teilen Iod-Polyvinylpyrrolidon, 38 950 Gew.-Teilen Wasser, 60 000 Gew.-Teilen 1-Propanol bei Raumtemperatur und unter Rühren dazugegeben und anschließend mit 50 Gew.-Teilen Parfüm versetzt. Die Lösung war etwas milchig trüb.

Sie wurde, wie in den vorangegangenen Beispielen, mit dem gleichen Ergebnis getestet.

Beispiel 7

Es wurde eine Lösung aus 1000 Gew.-Teilen Lanolinalkohol, 200 Gew.-Teilen Dexpanthenol, 800 Gew.-Teilen 2-Ethylhexansäure-2-ethylhexylester und 300 Gew.-Teilen Isopropylmyristat durch Rühren und Erwärmen auf 60°C hergestellt. Diese Lösung wurde in eine Lösung aus 200 Gew.-Teilen Mecetroniumetilsulfat (INN), 70 000 Gew.-Teile 2-Propanol und 27 720 Gew.-Teilen Wasser unter Rühren dazugegeben. Anschließend wurden 30 Gew.-Teile Farbstoff-Lösung und 50 Gew.-Teile Parfüm dazugegeben. Die Lösung war milchig-trüb.

Sie wurde, wie in den vorangegangenen Beispielen, mit dem gleichen Ergebnis getestet.

Beispiel 8

Es wurde eine Lösung aus 50 Gew.-Teilen Lanolinalkohol, 100 Gew.-Teilen 1-Tetradecanol, 200 Gew.-Teilen 2,2,4,4,6,8,8-Heptamethylnonan und 200 Gew.-Teile 2-Ethylhexyl-2-Ethylhexanoat durch Rühren und Erwärmen auf ca. 40°C hergestellt. Diese Lösung wurde nach dem Abkühlen in eine Lösung aus 14 Gew.-Teilen Wasser, 84

Wollwachsalkoholen und/oder Cholesterol einen oder mehrere weitere Hautpflegestoffe enthält.

9. Alkoholisches Händedesinfektionsmittel gemäß Anspruch 1, gekennzeichnet durch folgende Zusammensetzung:

	Gewichtsprozent	
Alkohole (Wirkstoff)	90—50	
insbesondere aber	85—55	
Wollwachsalkohole	0,001—1	
Remanenzwirkstoffe	0—2	10
sonstige Hautpflegestoffe	0—2	
Hilfsstoffe	0—0,5	
Wasser	10—50	
insbesondere	15—45	15

10. Alkoholisches Händedesinfektionsmittel gemäß Anspruch 1, gekennzeichnet durch folgende Zusammensetzung:

	Gewichtsprozent	
Ethanol	80	20
Wollwachsalkohole	0,05	
Heptamethylnonan, insbesondere	0,2	
2,2,4,4,6,8,8-Heptamethylnonan		
2-Ethylhexyl-2-ethylhexanoat	0,2	25
Pyrrolidoncarbonsäure	0,05	
Pyrrolidoncarbonsäure-Na-Salz	0,1	
Tetradecanol	0,1	
2-Butanon	0,08	30
Wasser, ad	100	

11. Verwendung von Wollwachsalkoholen und/oder Cholesterin als Hautpflegestoffe in alkoholischen Händedesinfektionsmitteln.

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

